



35.G2925

#3 1-16-02
Priority Papers
PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)	
	:	Examiner: NYA
ICHIKO MAYUZUMI)	
	:	Group Art Unit: NYA
Application No.: 09/981,818)	
	:	
Filed: October 19, 2001)	
	:	
For: INPUT APPARATUS AND DEVICE,)	
METHOD FOR CONTROLLING THE	:	
SAME, AND STORAGE MEDIUM)	
STORING A PROGRAM FOR	:	
EXECUTING THE METHOD)	December 18, 2001

RECEIVED
DEC 21 2001
Technology Center 2100

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the International Convention and all rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese

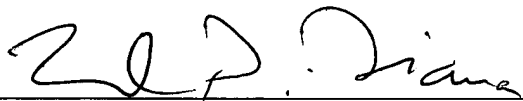
Priority Applications:

2000-330839, filed October 30, 2000; and

2001-305109, filed October 1, 2001.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 28,286

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200

NY_MAIN 224351 v 1

CFG 2925 US

09/981,318



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年10月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-330839

出 願 人

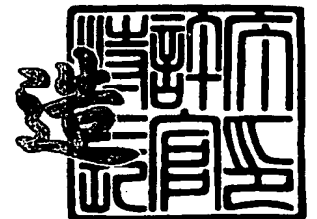
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年11月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3102798

【書類名】 特許願

【整理番号】 4332007

【提出日】 平成12年10月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/00

【発明の名称】 入力装置、入力設定システム、入力設定方法、情報機器
および記憶媒体

【請求項の数】 9

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社内

 【氏名】 黛 いち子

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100081880

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡部 敏彦

 【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007065

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 入力装置、入力設定システム、入力設定方法、情報機器および記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ワイヤレスで情報機器を操作する入力装置であって、
周囲に存在する前記情報機器を認識する認識手段と、
該認識された複数の情報機器を表示する表示手段と、
該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する指定手段と、
該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する送信手段とを備えたことを特徴とする入力装置。

【請求項 2】 使用者によって押下され、前記認識の開始を指示するスイッチ手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の入力装置。

【請求項 3】 前記認識された情報機器に対して、機器固有情報を要求する要求手段と、

該要求に応じて、前記情報機器から送信された前記機器固有情報を受信する受信手段とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の入力装置。

【請求項 4】 前記情報機器の入力装置として機能するための設定情報を記憶する記憶手段を備え、前記情報機器との無線通信による接続確立後、前記送信手段は、前記記憶手段に記憶されている設定情報を前記情報機器に送信し、前記情報機器の入力装置に設定されることを特徴とする請求項 1 記載の入力装置。

【請求項 5】 無線通信により前記情報機器を操作するワイヤレスマウスに適用されたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の入力装置。

【請求項 6】 共通の入力装置を用いて複数の情報機器をワイヤレスで操作する入力設定システムにおいて、

前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識する認識手段と、
該認識された複数の情報機器を表示する表示手段と、
該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する指定手段と、
該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する送信手段と、

受信した設定情報にしたがって、前記情報機器の入力装置に設定する設定手段とを備えたことを特徴とする入力設定システム。

【請求項 7】 共通の入力装置を用いて複数の情報機器をワイヤレスで操作する入力設定方法において、

前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識する工程と、

該認識された複数の情報機器を表示する工程と、

該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する工程と、

該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する工程と、

受信した設定情報にしたがって、前記情報機器の入力装置に設定する工程とを有することを特徴とする入力設定方法。

【請求項 8】 入力装置からワイヤレスで操作される情報機器において、

前記入力装置からの要求に応じて、機器固有情報を送信する送信手段と、

前記入力装置から設定情報を受信する受信手段と、

該受信した設定情報に応じて、前記入力装置を自身の入力装置に設定する設定手段とを備え、

前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識し、該認識された複数の情報機器を前記入力装置に表示し、該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定し、該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する入力設定システムに用いられることを特徴とする情報機器。

【請求項 9】 共通の入力装置を用いて複数の情報機器をワイヤレスで操作する入力設定システムに搭載され、該入力設定システムを制御するコンピュータによって実行されるプログラムが格納された記憶媒体において、

前記プログラムは、

前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識する手順と、

該認識された複数の情報機器を表示する手順と、

該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する手順と、

該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機

器に送信する手順とを含むことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば、複数のデバイスを1つのワイヤレスマウスで操作する入力装置、入力設定システム、入力設定方法、情報機器および記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、1つの入力装置で複数のコンピュータを操作する方法として、その接続を物理的に切り替える切替器が知られている。この切替器は、マウスからの信号線が接続されるとともに、複数のコンピュータからマウスへの信号線も接続されたものであった。この切替器には、ロータリースイッチが付いており、スイッチを切り替えることでマウスとコンピュータとを物理的に接続するものであった。しかし、この切替方法では、配線の数が多くなってしまい、扱いにくいものであった。

【0003】

一方、近年、赤外線や微弱電波を使用したワイヤレスマウスが出現してきた。このワイヤレスマウスは、コンピュータ本体と1対1で通信を行うことを前提としていた。また、複数のコンピュータが存在するオフィスの環境では、混線が生じるので、いくつかの周波数チャンネルを設定し、混線を避けるようにしていた。しかし、この周波数はせいぜい8個までの設定しか行えず、どの周波数が設定されずに空いているのかを容易に知ることはできなかった。

【0004】

また、上記と同様のワイヤレスマウスを使用し、複数のコンピュータを1つのマウスで操作する使い方も検討されている。例えば、特開平10-116151号公報に記載のものは、1台のワイヤレスマウスで複数のコンピュータを操作可能にするものである。

【0005】

図8は従来のワイヤレスマウスの使用状態を示す図である。このシステムは、

2台のコンピュータA（701）、コンピュータB（702）、およびこれらの2台のコンピュータのうち、1台を選択して操作するワイヤレスマウス703から構成されている。

【0006】

コンピュータA、Bには、それぞれ送信先番号となるIDを予め設定しておく。例えば、コンピュータAには「5」、コンピュータBには「7」などのIDが設定されている。マウスには、まず操作したいコンピュータの番号を指定する。例えば、コンピュータAを操作したい場合、コンピュータAの送信先番号を示す「5」をマウスに設定する。

【0007】

図9はワイヤレスマウスから送信されるデータのフォーマットを示す図である。送信先番号には、コンピュータAを示す「5」が設定され、送信元番号には、ワイヤレスマウスの番号が設定されている。この2つの番号の次に、マウスデータが挿入され、データの最後には、チェックサムデータが追加される。

【0008】

ワイヤレスマウスは、図9に示すデータをコンピュータA、Bに送信し、2つのコンピュータA、Bはそれぞれデータを受信する。そして、コンピュータAは、送信先番号が自身の番号であると、マウスデータを受け入れて処理を行う。一方、コンピュータBは、送信先番号が自身の番号でないので、データを破棄する。

【0009】

ワイヤレスマウスからデータが送信される度に、コンピュータA、Bは同じようにデータの送信先番号をチェックする。

【0010】

このように、従来では、全てのコンピュータおよびマウスは、同じ周波数を使い、相互の装置番号を指定する（つまり、データを付加する）ことで、特定のコンピュータとマウスとが対応付けられる方法をとっている。各装置に割り当てられる装置番号（ID）は、ハードウェアとしてのスイッチではなく、ソフトウェアで設定されるので、従来問題となっていた装置番号が不足とするということは

なくなった。

【 0 0 1 1 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、依然として、以下に掲げる問題があった。すなわち、どのコンピュータがどの装置番号であるかという対応は、依然として容易に分かるものではなかった。また、マウスが送信する全てのデータに、送信先番号、送信元番号が付加されるので、データのオーバーヘッドが大きかった。さらに、全てのコンピュータは、同じ周波数を使用しているので、マウスから送信される全てのデータを受信し、その宛先が自身であるか否かを確かめなくてはならず、処理コストの増大を招いていた。

【 0 0 1 2 】

このように、従来、複数の装置を、1つのワイヤレスマウスで操作しようとすると、それぞれの装置に固有の番号を設定しなければならなかった。このため、番号が重複しないように、設定しなければならなかったり、また、装置と番号の対応付けをしなければならず、容易に特定の装置を選択することができなかった。さらに、マウスクリック、マウスの移動を行う毎に発生する全てのデータに、装置番号を付加しなければならず、前述したようにオーバーヘッドが大きかった。また、1つの周波数を使用して無線通信を行っているので、送信先に指定されていない装置も、マウスからのデータを全て受信し、送信先番号をチェックしなければならなかった。

【 0 0 1 3 】

そこで、本発明は、予め装置に装置番号を設定する必要がなく、容易に操作したい装置を特定することができ、しかもデータの解析処理を増大させることの無い入力装置、入力設定システム、入力設定方法、情報機器および記憶媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 1 4 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の入力装置は、ワイヤレスで情報機器を操作する入力装置であって、周囲に存在する前記情報機器を認識

する認識手段と、該認識された複数の情報機器を表示する表示手段と、該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する指定手段と、該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する送信手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

また、使用者によって押下され、前記認識の開始を指示するスイッチ手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

さらに、前記認識された情報機器に対して、機器固有情報を要求する要求手段と、該要求に応じて、前記情報機器から送信された前記機器固有情報を受信する受信手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

また、前記情報機器の入力装置として機能するための設定情報を記憶する記憶手段を備え、前記情報機器との無線通信による接続確立後、前記送信手段は、前記記憶手段に記憶されている設定情報を前記情報機器に送信し、前記情報機器の入力装置に設定されることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

さらに、無線通信により前記情報機器を操作するワイヤレスマウスに適用されたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 6 に記載の入力設定システムは、共通の入力装置を用いて複数の情報機器をワイヤレスで操作する入力設定システムにおいて、前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識する認識手段と、該認識された複数の情報機器を表示する表示手段と、該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する指定手段と、該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する送信手段と、受信した設定情報にしたがって、前記情報機器の入力装置に設定する設定手段とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 2 0 】

請求項 7 に記載の入力設定方法は、共通の入力装置を用いて複数の情報機器を

ワイヤレスで操作する入力設定方法において、前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識する工程と、該認識された複数の情報機器を表示する工程と、該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する工程と、該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する工程と、受信した設定情報にしたがって、前記情報機器の入力装置に設定する工程とを有することを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 8 に記載の情報機器は、入力装置からワイヤレスで操作される情報機器において、前記入力装置からの要求に応じて、機器固有情報を送信する送信手段と、前記入力装置から設定情報を受信する受信手段と、該受信した設定情報に応じて、前記入力装置を自身の入力装置に設定する設定手段とを備え、前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識し、該認識された複数の情報機器を前記入力装置に表示し、該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定し、該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する入力設定システムに用いられることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

請求項 9 に記載の記憶媒体は、共通の入力装置を用いて複数の情報機器をワイヤレスで操作する入力設定システムに搭載され、該入力設定システムを制御するコンピュータによって実行されるプログラムが格納された記憶媒体において、前記プログラムは、前記入力装置の周囲に存在する前記情報機器を認識する手順と、該認識された複数の情報機器を表示する手順と、該表示された複数の情報機器の中から特定の情報機器を指定する手順と、該指定された情報機器の入力装置として機能するための設定情報を前記情報機器に送信する手順とを含むことを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

【発明の実施の形態】

本発明の入力装置、入力設定システム、入力設定方法、情報機器および記憶媒体の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

【 0 0 2 4 】

現在のネットワーク環境は、オフィスのみならず、家庭においても普及されつつある。その接続形式は、電話回線を用いたADSLや、ケーブルを利用した接続、さらに今後は光ファイバを利用するものなど様々であるが、どれも常時接続が一般的になりつつある。このような環境の下、家庭においては、オフィスに置かれる端末とは異なる情報端末が置かれるようになると考えられる。

【0025】

図1は家庭で置かれるようになると考えられる情報端末を含む入力設定システムの全体構成を示す図である。情報端末の一例として、本実施形態では、マルチメディアフォンを示す。マルチメディアフォンとは、非パソコンベースで、テレビ電話、IP電話、Webブラウズ、電子メール、画像アルバム、音楽アルバム、ムービーアルバム等の機能を実現するものである。

【0026】

図において、101はマルチメディアフォン本体であり、テレビ電話、IP電話、Webブラウズ、電子メール、画像・音楽の蓄積に代表されるファイリング機能、画像・音声の入出力およびデジタルソースのデジタル処理を実現する。

【0027】

このためのインターフェースとして、画像入力手段としてのデジタルカメラ105、画像出力手段としてのモニタ（表示装置、テレビ）104、マルチメディアフォン本体101を操作するためのリモコン103、および無線通信部102が設けられている。

【0028】

本実施形態では、無線通信部102はBluetoothによる通信を行うことを想定している。また、外部ネットワークとのインターフェースとしては、無線LANを使用してアクセスポイントに接続するインターフェース、あるいはマルチメディアフォン本体101に設けられ、直接アクセスポイントに接続する機能を有するADSLあるいはケーブルモデムのインターフェースであってもよい。

【0029】

また、マルチメディアフォン本体101とは別に、持ち運び自在で手元で操作可能なIP Web Phone（IP Webフォン）110が設けられている。

。このデバイスは、IP電話、Webブラウザ、電子メールの送受信が可能である。このデバイスでは、記憶容量が限られているので、一定容量以上のメール保持やファイリングの機能は、マルチメディアフォン本体101の機能を利用する構成となっている。

【0030】

IP Web Phone 110には、無線通信部としてのBluetoothモジュール111、表示部113、キー入力を行うキーボード114、および電話インタフェース112が設けられている。

【0031】

また、120はワイヤレスマウスであり、無線通信部121を利用してマルチメディアフォン本体101の入力装置となったり、IP Web Phone 110の入力装置になったりする。このワイヤレスマウス120には、周囲に存在するデバイスを選択するときに使用するマウス機能設定ボタン124が設けられている。また、周囲に存在するデバイスのリストを表示するために、ワイヤレスマウス120の上部には、液晶表示部123が設けられている。さらに、このワイヤレスマウス120は、家庭内で使用されることを想定しているので、マウスパッドを必要とせずどのような場所でも使用できるように、非接触型光学式センサを搭載している。

【0032】

図2はワイヤレスマウス120の構成を示すブロック図である。ワイヤレスマウス120は、システムコントローラ201、これに接続される無線通信部121、光学読み取り部209、マウス機能実現部206、表示部123、マウス機能設定ボタン124、マイクロフォン207、メモリ205および電源208から構成される。マウス機能実現部206はクリックボタンなどを有し、マウスとしての機能を実現する部分である。

【0033】

図3はワイヤレスマウス内部に設けられた光学読み取り部209の構成およびその読み取り動作を示す図である。光学読み取り部209は、高輝度LED301、画像読み取り部305およびDSP306を有する。高輝度LED301は

、毎秒 1 5 0 0 回の速度で発光して画像 3 0 2 を照射する。この発光に同期してフォトディテクタなどの画像読み取り部 3 0 5 で反射光を受光し、連続画像 3 0 3、3 0 4 を読み取る。

【0 0 3 4】

読み取った連続画像に対し、DSP 3 0 6 により各画像の変化をスクリーン上のマウスポインタの動きに変換するイメージ相関処理を行い、移動方向と移動距離を算出する。この算出された値は、ワイヤレスマウス 1 2 0 が物理的に移動した方向と距離に対応する。このように、このワイヤレスマウス 1 2 0 では、特別なマウスパットを必要とせず、マウスの移動方向および移動距離を算出することが可能である。また、このワイヤレスマウス 1 2 0 は、無線通信部および非接触型光学センサを搭載しているので、消費電力は大きなものとなる。このため、電源 2 0 8 は充電部を搭載しており、省電力モードに移行自在である。

【0 0 3 5】

つぎに、ワイヤレスマウス 1 2 0 によりマルチメディアフォン本体 1 0 1 を操作する手順を示す。ユーザは、マルチメディアフォン本体 1 0 1 を使用してテレビ電話を開始するために、画像入力手段としてデジタルカメラ 1 0 5 を使用し、画像出力手段としてテレビ 1 0 4 を使用する。

【0 0 3 6】

また、テレビ 1 0 4 に付属のスピーカを音声出力手段として使用し、音声入力手段として、ワイヤレスマウス 1 2 0 に付属のマイクロフォン（以下、マイクという）2 0 7 を使用することにする。尚、デジタルカメラ 1 0 5、テレビ 1 0 4 は既にマルチメディアフォン本体 1 0 1 に接続されているものとする。

【0 0 3 7】

始めに、ワイヤレスマウス 1 2 0 を、マルチメディアフォン本体 1 0 1 の入力装置に設定する。このとき、ユーザがマウス機能設定ボタン 1 2 4 を押すと、マウス内部のシステムコントローラ 2 0 1 は、これを検知し、無線通信部 1 2 1 を使って、マウスの周囲にあるデバイスの認識作業を開始する。

【0 0 3 8】

ワイヤレスマウス 1 2 0 と、マルチメディアフォン本体 1 0 1 および I P W

eb Phone 110との無線通信状態が、Standby状態である場合、ワイヤレスマウス120はサービス獲得に乗り出し、通信上のマスタとなる。このとき、マルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone 110は、ワイヤレスマウス120に対してスレーブとなる。

【0039】

ワイヤレスマウス120は、周辺機器の認識作業(Scan、Discovery)に入る。そして、8ビットのPark member addressが周辺機器に割り振られ、このアドレスが割り振られたマルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone 110は、Parkモードに入る。その後、ワイヤレスマウス120と通信する機器に対して3ビットのActive member addressが割り振られ、ピコネットが形成される。アドレスが3ビットのため、最大7台までのデバイスを認識することになる。そのうち、1台はブロードキャスト用である。

【0040】

Active member addressを保有したマルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone 110は、実際に通信を行うActiveモード、待機中のHoldモード、およびこのHoldモードより低消費電力状態のSniffモードからなる3つのモードに遷移可能である。HoldモードもSniffモードもピコネットには参加しているが、データトラフィックには関与しないモードである。

【0041】

ワイヤレスマウス120と、これを入力装置とするデバイスとは、Activeモードで通信を行う。また、これらのデバイス以外のデバイスはHoldモードまたはSniffモードに設定される。ワイヤレスマウス120はHoldモードまたはSniffモードに設定されたデバイスを認識しているが、データトラフィックには関与しないようにする。ここでは、マルチメディアフォン本体101をActiveモードに設定し、ワイヤレスマウス120を入力装置として使用する場合を示す。そして、IP Web Phone 110をHoldモードに設定し、データトラフィックには関与せず、処理を軽減させるようにする。

【0042】

図4はワイヤレスマウス120と、マルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone110との間でリンクを設定する際の状態遷移を示す図である。始めに、ワイヤレスマウス120と、各デバイス（マルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone110）とは、リンクが確立されていないStandbyモード（401、402）にあるとする。

【0043】

まず、ワイヤレスマウス120は、エリア内にあるデバイスを認識するために、Inquiry substate（403）に入り、接続のための鍵などを含むメッセージであるInquiry（410）を625 μ s間隔で送信する。デバイス側は、このときInquiry Scan substate（404）に入っている。このsubstateでは、常に同じホッピング・パターンで、チャンネルを切り替えているので、Inquiryと2秒ほどでぶつかり、同期が確立する。

【0044】

これにより、デバイスは、Inquiry Response substate（405）に入り、ワイヤレスマウス120にInquiry Response message（411）を送信する。

【0045】

マスタであるワイヤレスマウス120は、スレーブであるデバイスを認識し、スレーブであるデバイスは3ビットのActive member addressを取得することで、ピコネットが形成される。

【0046】

その後、マスタは、Page substate（406）に入り、スレーブに対してデバイスアクセスコード（DAC）を含むPageメッセージ（412）を送る。このとき、スレーブは、Page Scan substate（407）に入っている。この状態にあるスレーブは、デバイスアクセスコード（DAC）を含むPage（412）メッセージを受信すると、Slave response substate（409）に入り、Response（413）を

マスタに送信する。この後、スレーブはマスタの決めたホッピング・パターンで動作する。マスタはResponse (413)を受信すると、master response substate (408)に入る。

【0047】

そして、マスタ・スレーブ間で認証を行う(414)。認証に用いる暗号鍵は、マスタが発生する乱数とスレーブのMACアドレスの排他的論理和とで作成される。一度認証が終了すると、専用の鍵が渡され、次からの処理を簡略化する。その後、データの送受信に移る。

【0048】

尚、ワイヤレスマウス120と、マルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone 110とが既にピコネットを形成しており、マルチメディアフォン本体101またはIP Web Phone 110がHoldモードあるいはSniffモードにある場合、ピコネット形成の過程(Inquiry、Paging)を行うことなく、リンクを確立するだけで通信を開始することが可能である。

【0049】

つぎに、ワイヤレスマウス120およびマルチメディアフォン本体101がリンクを確立した後の動作を示す。図5はワイヤレスマウス120およびマルチメディアフォン本体101間におけるリンク確立後の動作処理手順を示すフローチャートである。同図(A)に示す処理プログラムは、システムコントローラ201内のROM(図示せず)に格納されており、同じくシステムコントローラ201内のCPU(図示せず)によって実行される。同様に、同図(B)に示す処理プログラムは、マルチメディアフォン本体101内のROM(図示せず)に格納されており、同じくマルチメディアフォン本体101内のCPU(図示せず)によって実行される。

【0050】

ワイヤレスマウス120と、マルチメディアフォン本体101およびIP Web Phone 110とが通信を開始すると、始めに、ワイヤレスマウス120は、デバイス(マルチメディアフォン本体101およびIP Web Phon

e 1 1 0) にデバイス情報を要求する (ステップ S 5 0 1)。各デバイスは、ワイヤレスマウス 1 2 0 からデバイス情報の要求を受信すると (ステップ S 6 0 1)、自身のデバイス情報をワイヤレスマウス 1 2 0 に送信する (ステップ S 6 0 2)。

【0051】

図 6 はマルチメディアフォン本体 1 0 1 のデバイス情報およびワイヤレスマウス 1 2 0 のデバイス情報を示す図である。ステップ S 6 0 1 でワイヤレスマウス 1 2 0 に送信されるデバイス情報は、同図 (A) の 5 1 0 に示された情報であり、デバイス名によりデバイスの種類、例えばマルチメディアフォン本体、I P Web Phone などが識別される。また、ホスト名に固有の名前を付けることにより、同じマルチメディアフォン本体が複数存在する場合にも対応できるようにする。さらに、デバイス情報の中には、ステータス情報も付加されており、現在、他のデバイスと通信状態にあるか否かを知ることができる。

【0052】

ワイヤレスマウス 1 2 0 は周辺のデバイスからデバイス情報を受信すると (ステップ S 5 0 2)、ワイヤレスマウス内部のシステムコントローラ 2 0 1 は、このデバイス名およびホスト名のリストを表示部 1 2 3 に表示し (ステップ S 5 0 3)、ユーザにデバイスを選択するように促す。図 7 はワイヤレスマウス 1 2 0 の表示部 1 2 3 に表示されたデバイス名およびホスト名のリストを示す図である。

【0053】

ユーザは、ホイールなどを使ってリストを確認し、使いたいデバイス、ここではマルチメディアフォン本体 1 0 1 を選択してマウスの左ボタンをクリックすることにより、デバイスを選択する (ステップ S 5 0 4)。

【0054】

そして、システムコントローラ 2 0 1 は、選択されたデバイス、ここではマルチメディアフォン本体 1 0 1 との通信を以下のように継続する。ワイヤレスマウス 1 2 0 は、図 6 (B) に示す自身のデバイス情報 5 1 1 を、マルチメディアフォン本体 1 0 1 に送信する (ステップ S 5 0 5)。ワイヤレスマウス 1 2 0 のデ

バイス情報には、マウス固有の情報、例えばマウスボタンの右利き、左利き用の設定、クリック速度、マウスポインタのデザインセット、マウスポインタの移動速度などの個別の情報が含まれる。一方、マルチメディアフォン本体101は、このマウスのデバイス情報を受信し、自身の入力装置に設定する（ステップS603）。このようにして、リンク設定確立後の動作が行われる。

【0055】

また、デバイス選択時、ユーザが選択しなかったIP Web Phone110は、ワイヤレスマウス120およびマルチメディアフォン本体101間の通信には関与しないので、無線通信状態をHoldモードまたはSniffモードに設定する。このようなモードに設定することで、無線により受信した不要なデータを処理する必要はなくなる。

【0056】

ここで、ワイヤレスマウス120のデバイス情報を示す。このマウスのデバイス情報はワイヤレスマウス120内のメモリ205に保存されている。このデバイス情報には、初期値が設定されており、この初期値はユーザの好みで変更することが可能である。この変更は、例えばマルチメディアフォン本体101と通信している時、マウス情報設定のパネルを開き、ユーザの好みに応じて、カーソルの速さなどのパラメータを設定する。設定が終了すると、マルチメディアフォン本体101は、このマウス設定情報をワイヤレスマウス120に送信し、ワイヤレスマウス120は、受信した新しいマウスのデバイス情報をマウス内部のメモリ205に保存する。これにより、ワイヤレスマウス120を入力装置とするデバイスが変更されても、毎回マウスの設定を行う必要がなくなる。

【0057】

つぎに、ワイヤレスマウス120がマルチメディアフォン本体101の入力装置に設定された後のマルチメディアフォン本体101の操作について示す。マルチメディアフォン本体101は、ワイヤレスマウス120の操作により、例えばテレビ電話アプリケーションを起動する。そして、アプリケーション上で、登録された電話帳を開き、テレビ電話の相手を指定すると、テレビ電話が開始される。

【0058】

ユーザは、テレビ電話を使って、相手と話している時に、Webで検索したい情報が出てきたとする。マルチメディアフォン本体101にもWebブラウズ機能はあるが、現在、マルチメディアフォン本体101はテレビ電話で使用中であるので、IP Web Phone 110を使って、Webブラウズの検索を行う場合を示す。

【0059】

この場合、ワイヤレスマウス120を、IP Web Phone 110の入力装置に設定する。既に、IP Web Phone 110は、ワイヤレスマウス120のピコネットに登録されているので、HoldモードあるいはSniffモードからActiveモードに変更するだけでよい。

【0060】

すなわち、ユーザは、ワイヤレスマウス120に設けられたマウス機能設定ボタン124を押し、周辺にあるデバイスのリストを再度、表示部123に表示させる。この中からIP Web Phone 110を選択する。ワイヤレスマウス内部のシステムコントローラ201は、今まで接続されていたマルチメディアフォン本体101との通信をHoldモードに設定し、IP Web Phone 110との接続をActiveモードに設定する。

【0061】

これにより、ワイヤレスマウス120はすぐさまIP Web Phone 110の入力装置となる。ユーザは、ワイヤレスマウス120を使ってIP Web Phone 110を操作し、IP Web Phone 110を使って検索したい事柄を検索する。このとき、マルチメディアフォン本体101は、テレビ電話に設定されたままである。

【0062】

このように、テレビ電話が接続状態を保っているときには、通常ほとんどマウス操作を必要としないので、マウスを他のデバイス(IP Web Phone)の入力装置として、Webブラウズを行うことが可能になる。

【0063】

以上が本発明の実施の形態の説明であるが、本発明は、これら実施の形態の構成に限られるものではなく、特許請求の範囲で示した機能、または実施の形態の構成が持つ機能が達成できる構成であればどのようなものであっても適用可能である。

【 0 0 6 4 】

例えば、上記実施形態では、入力装置としてワイヤレスマウスを使用した場合を示したが、入力装置としては、タブレット、キーボード、トラックパッドやトラックボールなどのポインティングデバイスであってもよく、本発明は同様に適用可能である。

【 0 0 6 5 】

また、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記録媒体を、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【 0 0 6 6 】

上記実施形態では、図 5 のフローチャートに示すプログラムコードは記憶媒体である ROM に格納されている。プログラムコードを供給する記憶媒体としては、ROM に限らず、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモリカードなどを用いることができる。

【 0 0 6 7 】

【発明の効果】

本発明によれば、予め装置に装置番号を設定する必要がなく、容易に操作したい装置を特定することができ、しかもデータの解析処理を増大させることがない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

家庭で置かれるようになると考えられる情報端末を含む入力設定システムの全体構成を示す図である。

【図 2】

ワイヤレスマウス 1 2 0 の構成を示すブロック図である。

【図 3】

ワイヤレスマウス内部に設けられた光学読み取り部 2 0 9 の構成およびその読み取り動作を示す図である。

【図 4】

ワイヤレスマウス 1 2 0 と、マルチメディアフォン本体 1 0 1 および I P W e b P h o n e 1 1 0 との間でリンクを設定する際の状態遷移を示す図である。

【図 5】

ワイヤレスマウス 1 2 0 およびマルチメディアフォン本体 1 0 1 間におけるリンク確立後の動作処理手順を示すフローチャートである。

【図 6】

マルチメディアフォン本体 1 0 1 のデバイス情報およびワイヤレスマウス 1 2 0 のデバイス情報を示す図である。

【図 7】

ワイヤレスマウス 1 2 0 の表示部 1 2 3 に表示されたデバイス名およびホスト名のリストを示す図である。

【図 8】

従来のワイヤレスマウスの使用状態を示す図である。

【図 9】

ワイヤレスマウスから送信されるデータのフォーマットを示す図である。

【符号の説明】

- 1 0 1 マルチメディアフォン本体
- 1 1 0 I P W e b P h o n e
- 1 2 0 ワイヤレスマウス
- 1 2 1 無線通信部

1 2 3 表示部

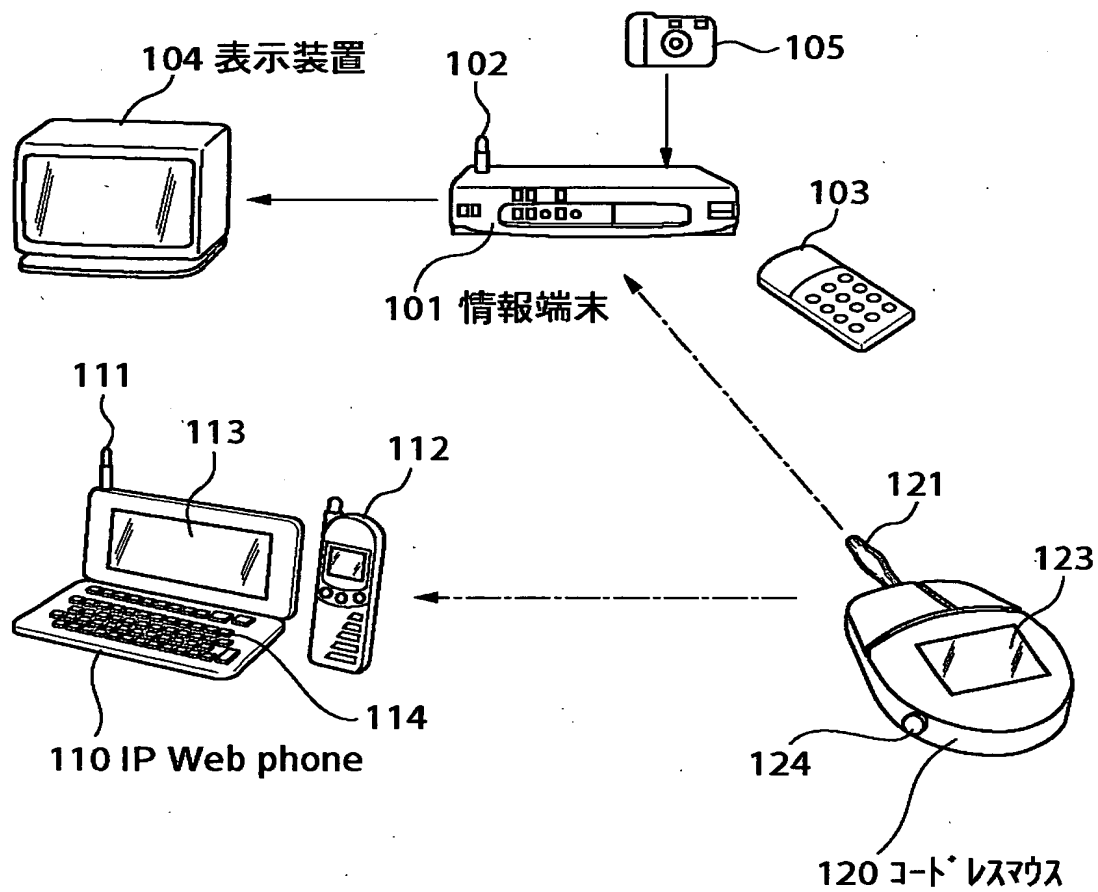
1 2 4 マウス機能設定ボタン

2 0 1 システムコントローラ

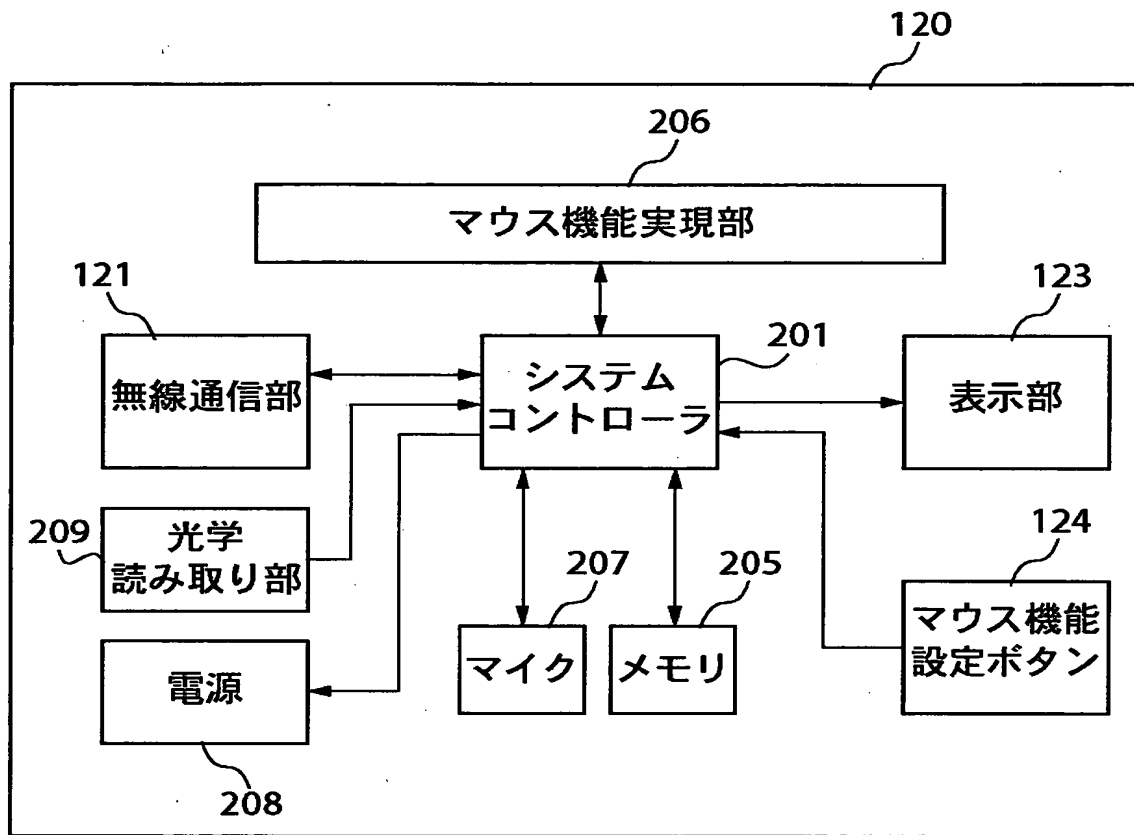
2 0 5 メモリ

【書類名】 図面

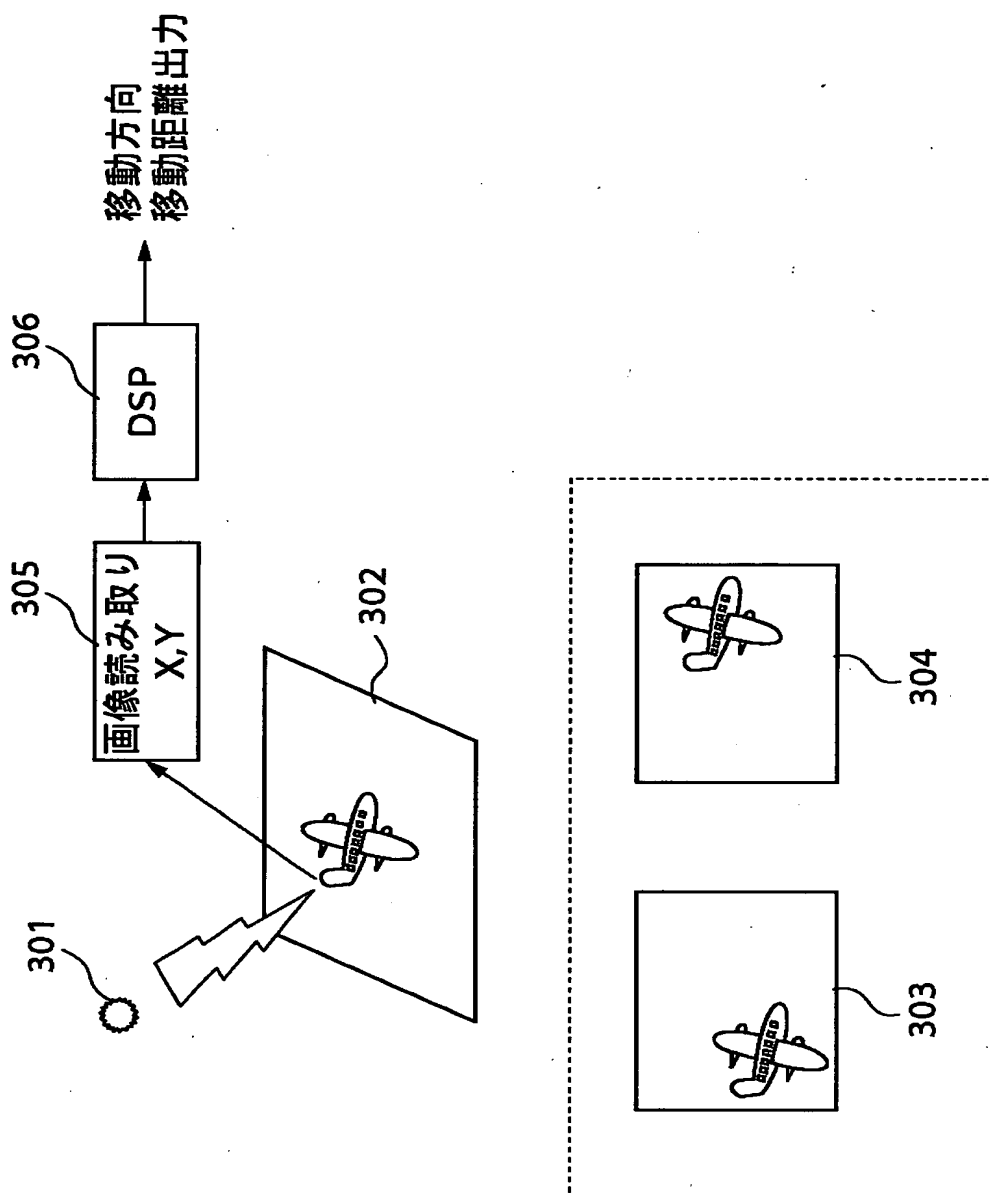
【図 1】



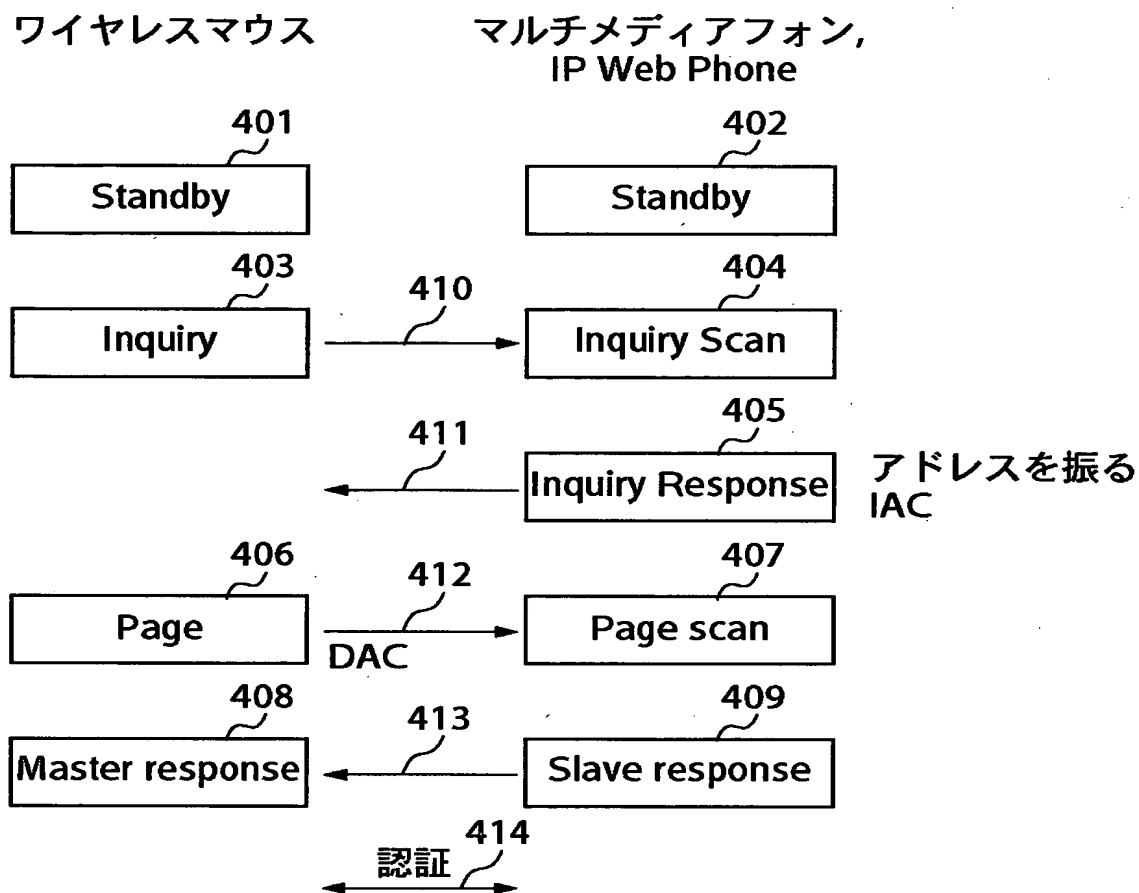
【図 2】



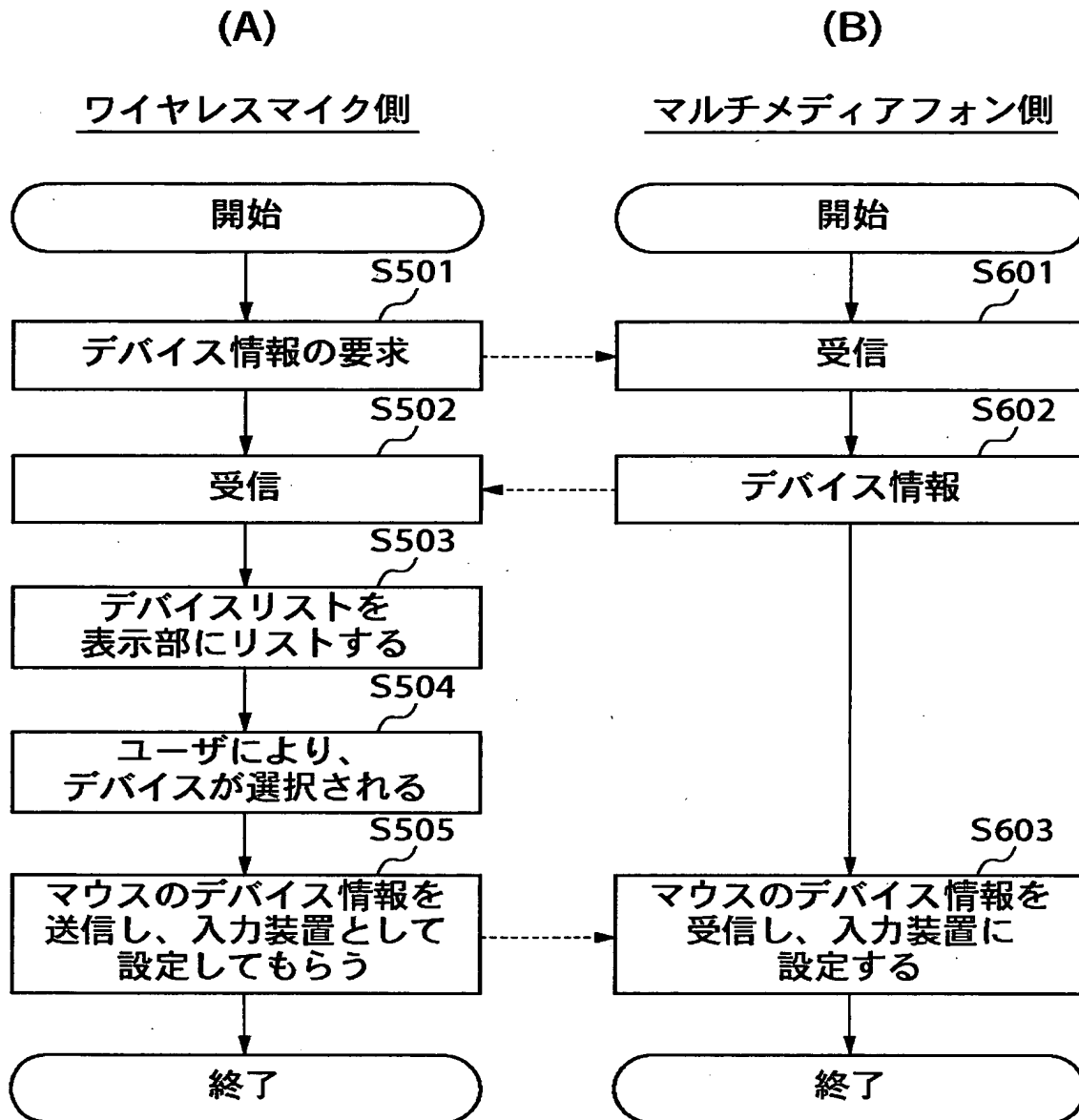
【図 3】



【図 4】



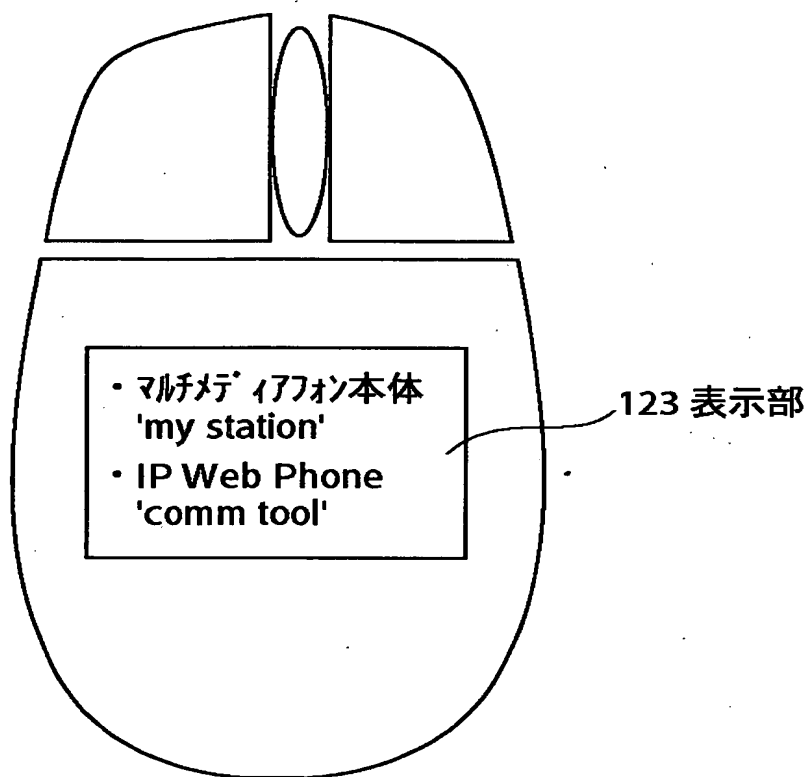
【図 5】



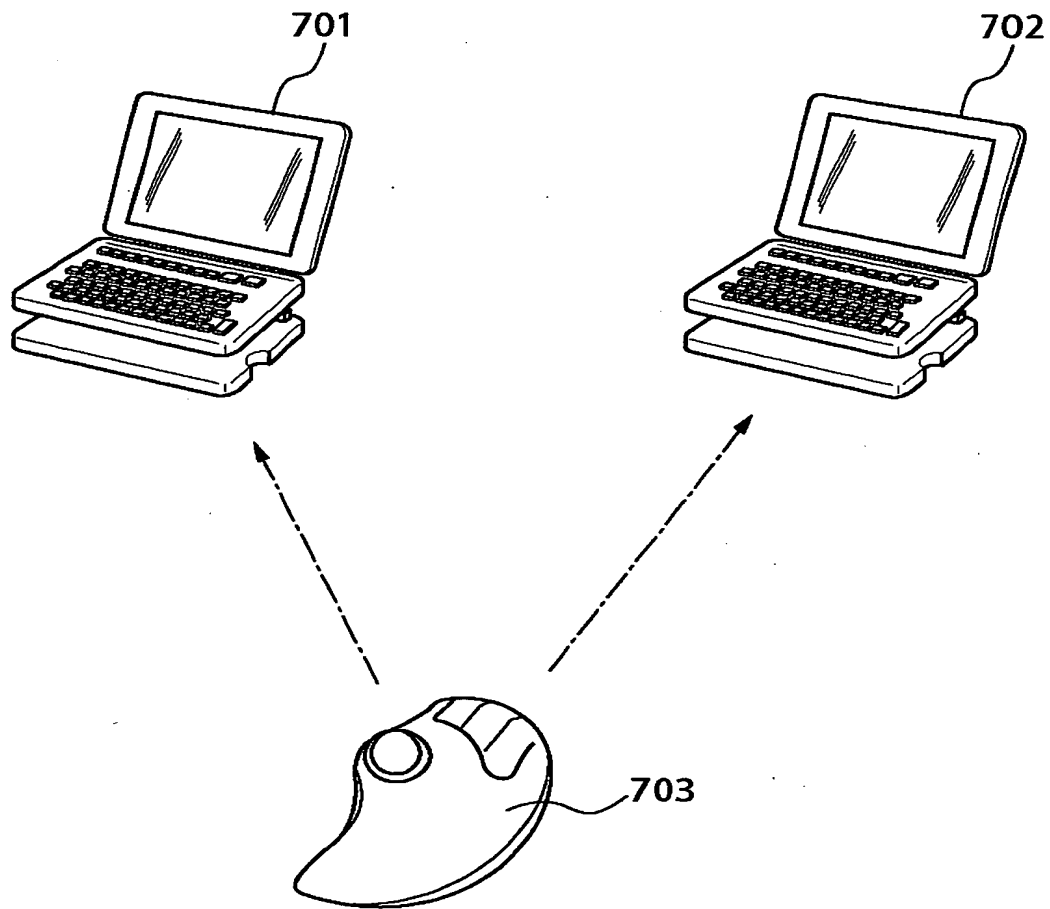
【図 6】

(A)		(B)	
マルチメディアフォン本体の デバイス情報		ワイヤレスマウスの デバイス情報	
デバイス名	マルチメディアフォン本体	デバイス名	マルチメディアフォン本体
ホスト名	my station	ホスト名	mickey
他のデバイスとの 通信状態	なし	他のデバイスとの 通信状態	なし
		ボタン	右きき用
		クリック速度	7/10
		移動速度	8/10

【図 7】



【図 8】



【図 9】

送信先 番号	送信元 番号	マウスデータ	チェックサム データ
-----------	-----------	--------	---------------

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 予め装置に装置番号を設定する必要がなく、容易に操作したい装置を特定することができ、しかもデータの解析処理を増大させることのない入力装置を提供する。

【解決手段】 ワイヤレスマウス 1 2 0 は、システムコントローラ 2 0 1、無線通信部 1 2 1、表示部 1 2 3、マウス機能設定ボタン 1 2 4 を有する。マウス機能設定ボタン 1 2 4 が押されると、システムコントローラ 2 0 1 は無線通信部 1 2 1 を使って、周囲に存在する制御可能なデバイス（マルチメディアフォン本体 1 0 1 および I P W e b P h o n e 1 1 0）を認識し、認識されたデバイスを表示部 1 2 3 に表示する。ユーザが任意のデバイスを選択すると、選択されたデバイスとの無線通信のリンクを確立してそのデバイスの入力装置となる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社